ＰＣＥシリーズ

ＡＣスタビライザ

取扱説明書

菊水電子工業株式会社　取扱説明書書式

認	・・
校正	・・

NP−32635 B

841100·30SK23

作成	岡土
年月日	85·5·11
仕様番号	S−630723

― 保証 ―

この製品は、菊水電子工業株式会社の厳密な試験・検査を経て、その性能が規格を満足していることが確認され、お届けされております。

弊社製品は、お買上げ日より１年間に発生した故障については、無償で修理いたします。但し、次の場合には有償で修理させていただきます。

1．取扱説明書に対して誤ったご使用および使用上の不注意による故障・損傷。
2．不適当な改造・調整・修理による故障および損傷。
3．天災・火災・その他外部要因による故障および損傷。

なお、この保証は日本国内に限り有効です。

― お願い ―

修理・点検・調整を依頼される前に、取扱説明書をもう一度お読みになった上で再度点検していただき、なお不明な点や異常がありましたら、お買上げもとまたは当社営業所にお問い合せください。

目　次

1．概　説　2頁
2．仕　様　3～5頁
3．使用前の注意事項　6～7頁

4．使　用　法

4-1 前面パネル図　8～9頁
4-2 背面パネル図　10～11頁
4-3 前面・背面パネルの説明　12～14頁
4-4 使　用　法　15頁
5．保　守　16頁

菊水電子工業株式会社　取扱説明書書式

認　・・
校正　・・

NP-32635 B
841100·30SK23

作成　旧士
年月日　85.5.11
仕様番号　S-850724

1．概　　説

本機は十分に余裕を持った合理的回路設計により、高信頼性と優れた電気特性を備えた工業用交流電源装置で、低歪率、高速応答、高安定精度をもち、従来の電源に較べ、小型化されたサイリスタ式交流安定化電源です。

ＰＣＥシリーズの特徴

1．50Hz/60Hz共用タイプである

背面部のスナップスイッチの切換により、50Hz地域でも、60Hz地域でもどちらでも御使用いただけます。

2．入力電圧範囲　周囲温度範囲が広い

入力電圧範囲：ＡＣ１００Ｖ±１５％
周囲温度範囲：０℃～４０℃

3．高　効　率

９０％　標準値（出力電圧　９５Ｖ～１０５Ｖ　定格抵抗負荷にて）

4．出力電圧は、ＶＯＬＴ ＡＤＪ ツマミにより、９５Ｖ～１０５Ｖまで可変可能

5．安全性を考慮した保護回路を採用

a)出力過電圧保護回路
b)出力過電流保護回路
c)温度保護回路

2．仕　　様

1．入力電源　　ＡＣ１００Ｖ±１５％
１φ　50Hz/60Hz切換スイッチ付き
注）５ｋＶＡ以上の機種は２００Ｖ入力有

2．定格出力

機　　種	出力電圧	出力容量
PCE ２K−100	１００Ｖ	２ｋＶＡ
〃 ３K−100	１００Ｖ	３ｋＶＡ
〃 ５K−100	１００Ｖ	５ｋＶＡ
〃 ５K−200	２００Ｖ	５ｋＶＡ
〃 10K−100	１００Ｖ	10ｋＶＡ
〃 10K−200	２００Ｖ	10ｋＶＡ

注）15ｋＶＡ以上は受注生産

3．出力電圧可変範囲　　±５％

4．〃　安定度　　±１％以下
注）負荷変動（０↔100％）及び
入力変動（−15％↔０％↔＋15％）を含めて

5．出力周波数　　入力周波数による

6．出力波形　　正弦波

7．出力波形歪率　　３％以下（但し入力波形歪率３％以下時）

8．負荷力率　　１～0.8（遅れ）

9．応答速度　　200mS 以内　（10kVA以上は300mS以内）

10. 効　　率　　　標準値　90%
　　　　　　　　　出力電圧　95V～105V　抵抗負荷に対して

11. 指　示　計　　出力用アナログメータ　2.5級

機　　種	電　圧　計	電　流　計
PCE 2K－100	１５０V	２４A
〃 3K－100	〃	３５A
〃 5K－100	〃	６０A
〃 5K－200	３００V	３０A
〃10K－100	１５０V	１２０A
〃10K－200	３００V	６０A

12.保　護　回　路　　動作時入力ブレーカー遮断
1)過電流保護　　約120%固定
2)過電圧保護　　約110%　〃
3)内部加熱　　クーリングパッケージにおいて約90℃

13.環　境　条　件
1)周囲温度　　0～40℃
2)湿　　度　　90%RH以下

14.冷　却　方　式　　ファンによる強制空冷

15.絶　縁　抵　抗
導電部－ケース間　　DC500V　　30MΩ以上
（但し10KVA以上の場合 10MΩ以上）

16.耐　電　圧
導電部－ケース間　　AC1.5kV　　1分間

17.塗　装　色
1)パ　ネ　ル　　当社標準色　7.5GY 8.5/1半ツヤ
2)カ　バ　ー　　〃　　7.5GY　5／4.5シャークスキン

菊水電子工業株式会社　取扱説明書書式
承認
校正
作成
年月日 85.5.11
仕様番号 S-850727
NP-32635 B
811100-30SK23

18.外形・寸法・重量

機　　種	Wmm	Hmm	Dmm	重　量
PCE　2K－100	210(220)	300(355)	300(370)	約32kg
〃　3K－100	210(220)	300(355)	400(470)	約38kg
〃　5K－100	315(325)	300(355)	400(480)	約54kg
〃　5K－200	315(325)	300(355)	400(470)	約54kg
〃　10K－100	450(460)	700(850)	600(710)	約190Kg
〃　10K－200	450(460)	700(850)	600(710)	約190kg

(　　)は最大寸法

3．使用前の注意事項

3－1　予備点検

本器の開梱の際に取扱説明書、付属品を御調べ下さい。

下記項目に十分注意の上、予備点検を行なって下さい。

1）外観（正面パネル、側板）等に傷、歪みがないか御調べ下さい。

2）ターミナル、スイッチ、メーター、ツマミ等に損傷がないか御調べ下さい。

3）ＰＣＥ機器構成表（下記参照して下さい。）

a)本　体	1台
b)取扱説明書	1部
c)予備品	
ガードキャップ	1ヶ
ＡＣケーブル（約３m）	1組
表示灯用管球	1ヶ

3－2　設置場所について

1）通気口（背面及び側面）は必ず50cm以上の空間をとって下さい。

2）ファン吹出口は熱風が吹き出すため、熱に弱い物は置かないようにして下さい。

3）多湿度、ほこりの多い場所での使用は故障の原因となります。

4）振動の少ない場所に設置して下さい。

5）本器の上面及び側面に高感度の計器を置かないで下さい。
トランス及びチョークコイルから漏洩する磁束により、計器類に誤差が出る場合があります。

6）作業台及び傾斜している場所では使用しないで下さい。また必ず固定して御使用下さい。

3－3　電源について

1）入力電源について

単相　８５Ｖ～１１５Ｖ、50Hz 又は60Hz 固定で御使用下さい。

注：入力電源の周波数に応じて、背面部にあるスナップスイッチを50Hz 側あるいは60Hz 側に倒して下さい。

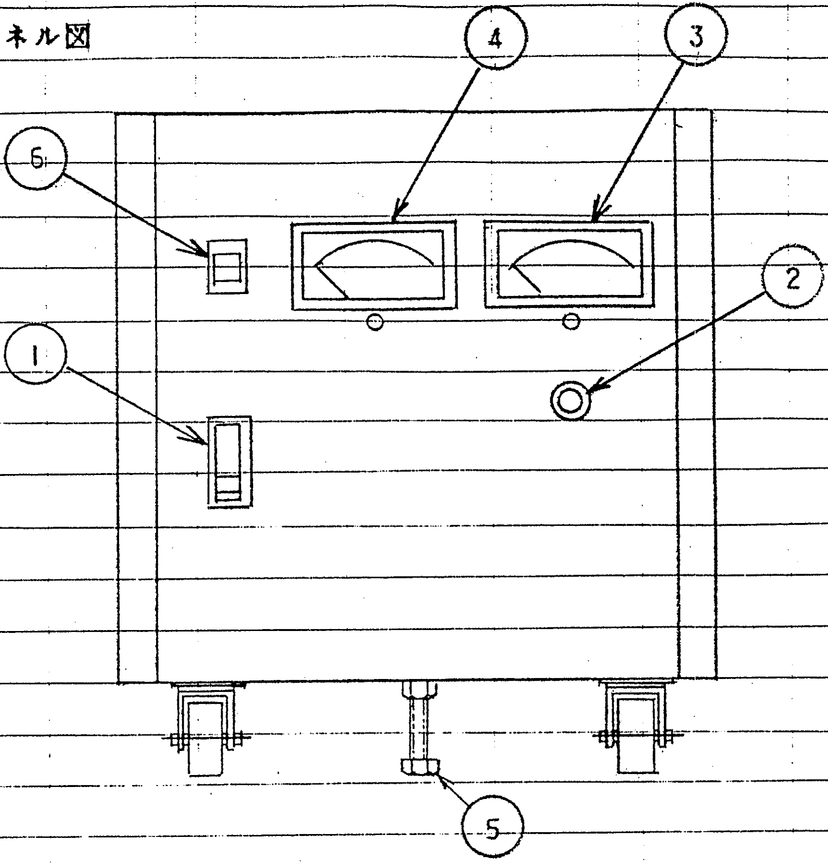
2）安全のために必ず接地して下さい。

3－4　そ　の　他

1）通電中には、周波数切換スイッチの切換えは絶対に行わないで下さい。

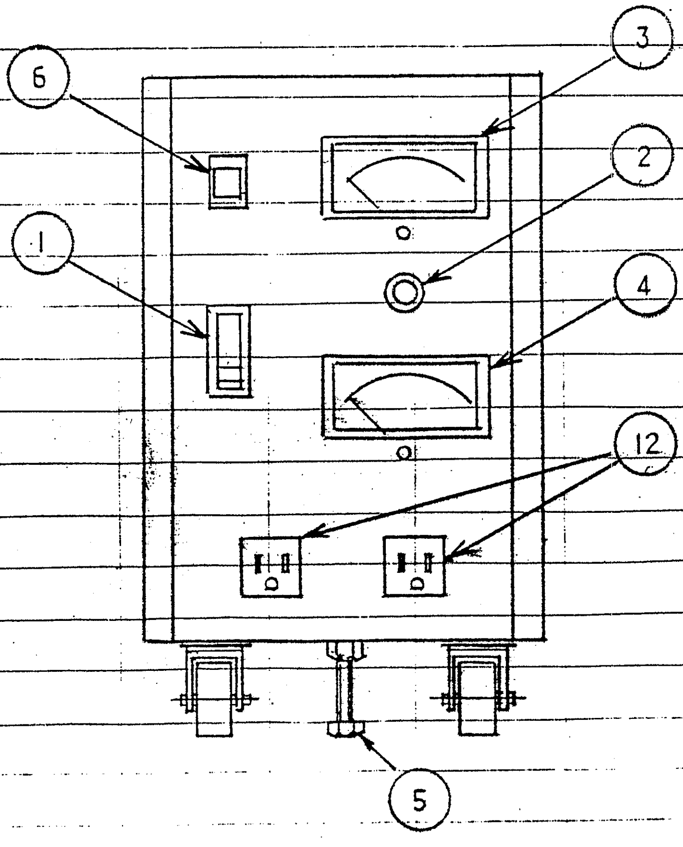
4．使　用　法

4－1　前面パネル図



PCE 5K－100

PCE 5K－200

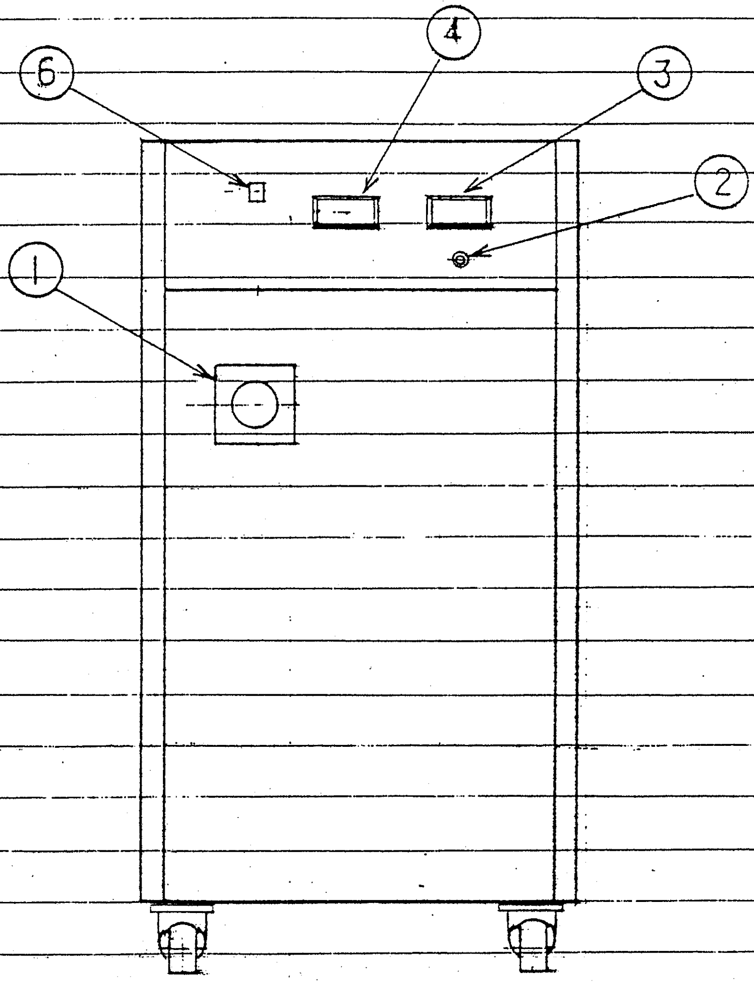


PCE 2K－100

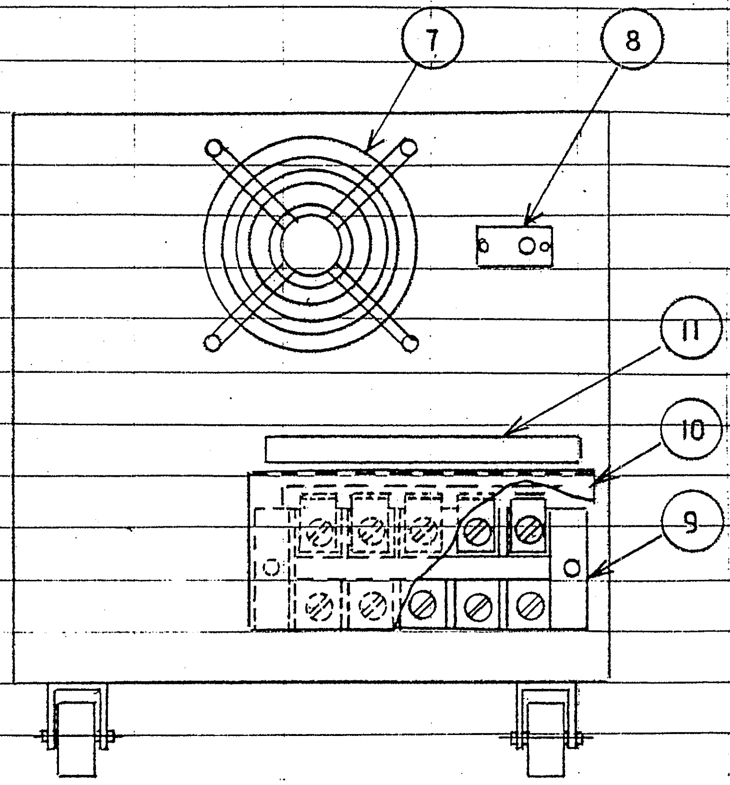
PCE 3K－100

PCE10K－100

PCE10K－200

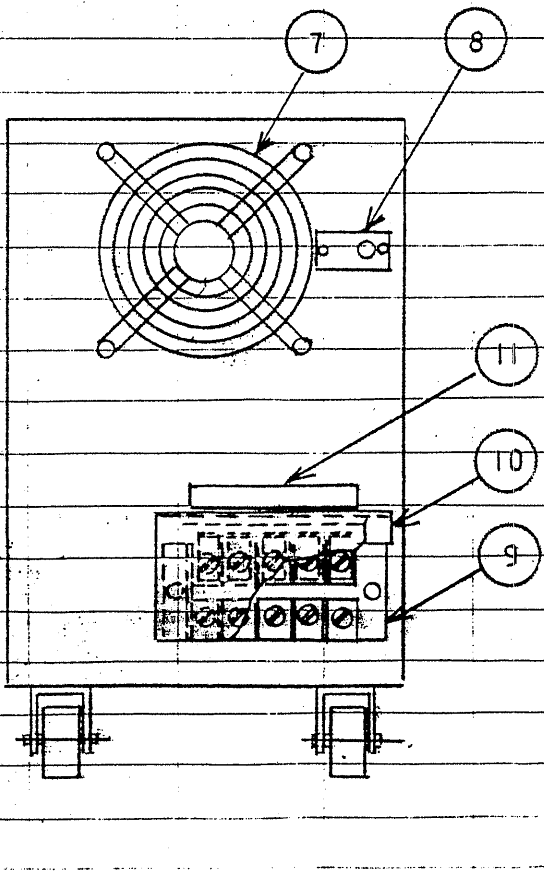


4－2 背面パネル図



PCE 5K－100

PCE 5K－200



PCE 2K－100

PCE 3K－100

承認

菊水電子工業株式会社

校正

取扱説明書書式

NP－32635 B

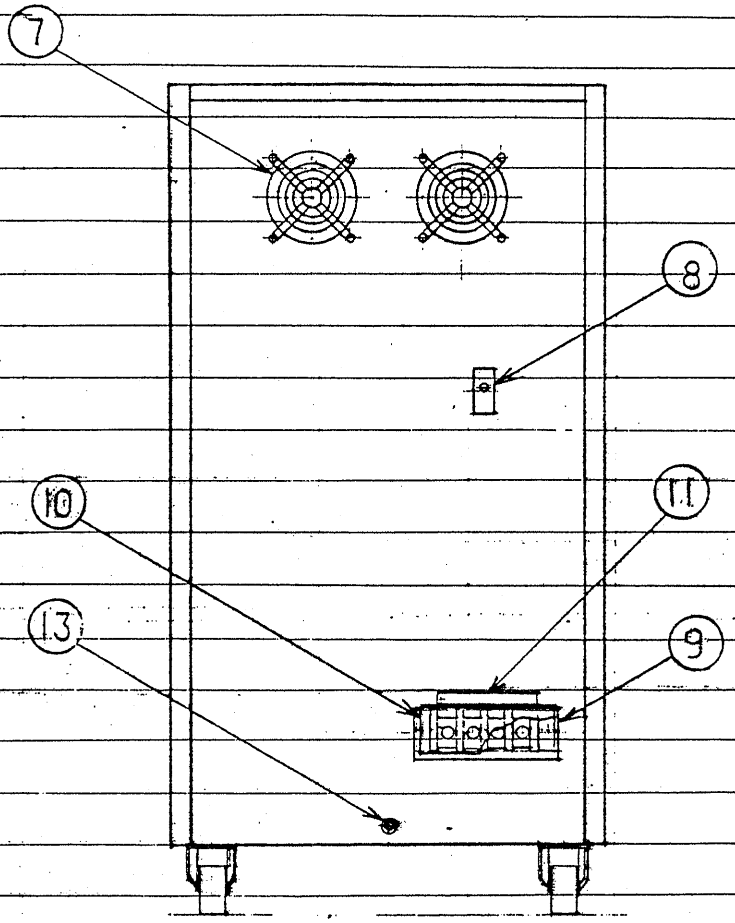
771100-30SK16

作成

年月日 85.5.11

仕様番号 S－850733

PCE10K－100
PCE10K－200



4－3　前面・背面パネルの説明

① 電源スイッチ	電源を開閉するスイッチです。上に倒す(但し10kVAの場合は右へ回す)と電源ランプ⑥が点灯し電源が供給されます。 注:内臓されている保護回路(過電流保護、過電圧保護、温度検出)が動作すると自動的に遮断されます。
② 出力電圧設定ツマミ 「VOLT　ADJ」	出力電圧を設定するツマミです。 出力電圧は　95V～105Vまで連続可変出来ます。
③ 電　圧　計	出力電圧の指示計です。　2.5級
④ 電　流　計	出力電流の指示計です。　2.5級
⑤ ストッパーボルト	据え付け場所に固定する場合に使用します。 ボルトを回して前面のキャスターをわずかに浮上させて固定します。(PCE5K以下) PCE 10K 以上はキャスターにストッパー付
⑥ 電源ランプ	入力電源が供給されていることを表示します。
⑦ ファン吹出口	クリーングパッケージの空気吹出口です。 熱風が出ますので熱に弱い物を置かないで下さい。 又壁面から50cm以上離して下さい。

⑧ 50Hz/60Hz切換スイッチ及びスイッチガード

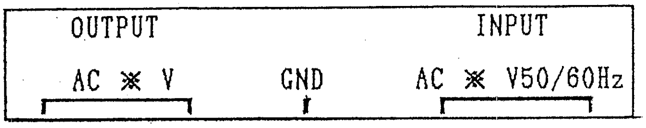
入力電源の周波数に応じて、切換えて下さい。
又、スイッチガードは上記のスイッチを誤った方向に切換えないための保護のためのものです。
注:通電中の切換えは絶対に行なわないで下さい。
故障の原因となります。

⑨ 入出力端子　　電源の入出力端子です。⑪の表示に従い間違いのないように接続して下さい。

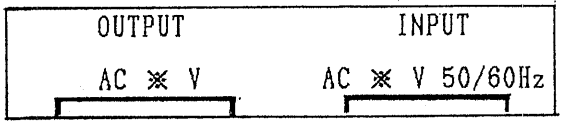
⑩ 入出力端子カバー　　入出力端子の保護カバーです。配線される時以外は常時装着しておいて下さい。異物混入による短絡を防ぎます。

⑪ 入出力表示ラベル　　下　図　参　照

（１）PCE 5k以下


OUTPUT
INPUT
AC ※ V
GND
AC ※ V50/60Hz

（２）PCE 10K


OUTPUT
INPUT
AC ※ V
AC ※ V 50/60Hz

（※は
入力が 100Vの場合には 100
入力が 200Vの場合には 200　となります。）

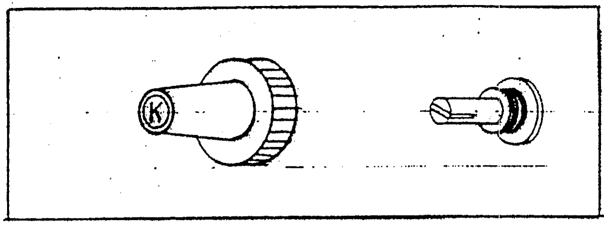
⑫ アウトレット　　出力を供給します。（アウトレット容量は最大15Ａ）
PCE2K－100形及びPCE3K－100形のみ

⑬ アース端子　　接地用端子です。必ず接地して御使用ください。
PCE10k-　形のみ。

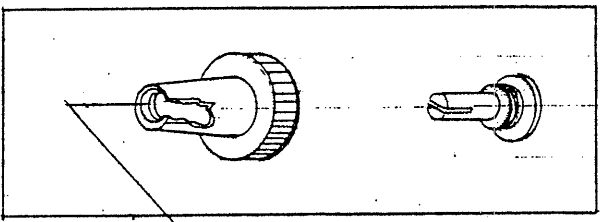
ガードキャップ

ガードキャップは、VOLT ADJ②を固定または半固定にするためのキャップです。
使用法は下図を参照して下さい。

固定の場合



半固定の場合



ドライバーでKマークの部分を破り貫通させる

4－4　使用法

1）入力端子に規定の入力及び負荷を接続して下さい。この時装置の電源スイッチ及び負荷の電源スイッチは必ずOFFにしておいて下さい。

2）装置の周波数切換スイッチが周波数と同じ側に倒れている事を確認して下さい。又、通電中にはこのスイッチを切換えないで下さい。出荷時には　50Hzに設定してあります。

3）電源電圧が定格内である事を確認の上、装置の電源スイッチを投入します。電源ランプ（緑）が点灯し、約１秒後に出力電圧が約１００Ｖ又は２００Ｖ出ます。

4）出力電圧を目的の値に設定します。

5）負荷の電源スイッチを投入して下さい。

注：ランプ負荷、Ｃ負荷、モータ負荷、トランス負荷等突入電流のある負荷に対しては投入時の突入電流により本器の入力ブレーカー遮断等が生じることがありますので十分御注意下さい。
又１台の電源装置から２種類以上の負荷を並列接続にて御使用になる場合は、必ず容量の大きい負荷を一番最後に切り離して下さい。容量の大きい負荷をきった時（電源装置は動作中）出力電圧が瞬時的にはねあがる（定格の約1.4倍）ことがあり、負荷に悪影響を与える恐れがありますので御注意ください。

5. 保　　守

動作に異常がありましたら、下記の項目を一応チェツクしてみて下さい。
万一故障の場合は、御連絡下さい。

症　　状	チェック項目	原　　因
・電源スイッチが入らない。（又はすぐ遮断する）	1．過電圧保護回路が動作していないか	・出力電圧が高すぎる。 ・入力電圧が定格外である。
	2．過電流保護回路が動作ししていないか	・定格以上の負荷電流を流している。
	3．ファンがとまっていないか	・温度保護回路の動作
	4．以上に該当しない	・回路故障
・出力がでない。	1．電源ランプは点灯しているか	・電源コード（断線）
	2．以上に該当しない	・回路故障
・出力が不安定	1．電源電圧は正常か	・入力電圧の範囲外
	2．負荷が特殊なものでないか	・特に力率の悪いものに注意
	3．歪率が悪くないか	・周波数切換スイッチが電源周波数と合っていない。
	4．以上に該当しない	・回路故障

承認　・・
校正　・・
菊水電子工業株式会社　取扱説明書書式
NP-32635 B
841100·30SK23
作成　富士
年月日　85.5.11
仕様番号　S-850739

水電子工業株式会社　取扱説明書書式
認
校正
NP-32635 B
8308100・30SK22

頁

本機は、入力電源電圧が200Vになっています。
御面倒ですが取扱説明書本文の入出力電圧の
項を200Vにおきかえて御使用下さい。

作成　中山 茂
年月日　60・3・15
仕様番号　S-85223